

**Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Interaktif Terhadap
Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 5
Padang Panjang Tahun Pelajaran 2010/2011**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Matematika sebagai salah satu
persyaratan Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu*



OLEH :

Rika Okprensia
46694/2004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

PENGESAHAN

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang**

Judul : **Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Interaktif
Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII
SMPN 5 Padang Panjang Tahun Pelajaran 2010/2011**

Nama : Rika Okprensia

NIM : 46694

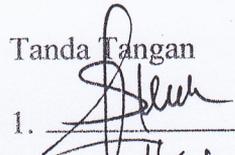
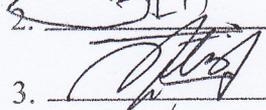
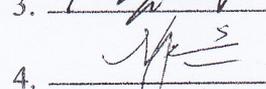
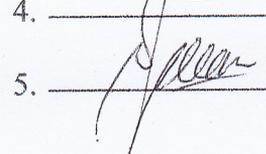
Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Februari 2011

Tim Penguji:

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Hj. Sri Elniati, MA	1. 
2. Sekretaris	: Dra. Hj. Helma, M.Si	2. 
3. Anggota	: Dra. Yusmetrizal, M.Si	3. 
4. Anggota	: Dra. Nilawasti	4. 
5. Anggota	: Dony Permana, S.Si, M.Si	5. 

PERSETUJUAN SKRIPSI

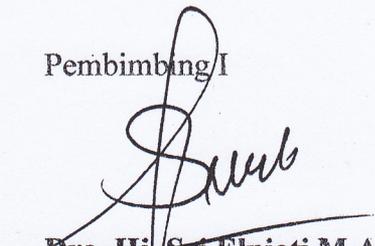
PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN INTERAKTIF
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII
SMPN 5 PADANG PANJANG
TAHUN PELAJARAN 2010/2011

Nama : Rika Okprensia
NIM : 46694
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

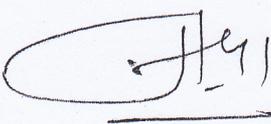
Padang, Februari 2011

Disetujui Oleh

Pembimbing I


Dra. Hj. Sri Elniati, M.A
NIP. 19601119 198503 2 003

Pembimbing II


Dra. Helma, M.SI
NIP. 19680324 199603 2 001

ABSTRAK

RIKA OKPRENSIA : Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 5 Padang Panjang Tahun Ajaran 2010/ 2011.

Hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 5 Padang Panjang Tahun Pelajaran 2010/ 2011 masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah pembelajaran yang cenderung satu arah, sehingga siswa kurang aktif dan dapat berakibat buruk pada pencapaian hasil belajar. Guru hendaknya melibatkan siswa secara aktif dalam belajar. Untuk mengatasi masalah ini peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran interaktif. Model pembelajaran interaktif dapat mendorong siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuan dan pemahaman mereka. Rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran interaktif lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional?”. Hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran interaktif lebih baik dari hasil belajar matematika siswa dengan penerapan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 5 Padang Panjang.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan model rancangan *Randomized Control Group Only Design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 5 Padang Panjang. Yang terpilih sebagai sampel adalah siswa kelas VIII.1 dengan 37 orang siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.2 dengan 38 orang siswa sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar dan lembar kerja siswa (LKS).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah 73,51, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol adalah 67,03. Dengan menggunakan uji-t, diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran interaktif lebih baik dari hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 5 Padang Panjang Tahun Pelajaran 2010/ 2011.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penggunaan Model Pembelajaran Interaktif Dalam pembelajaran Matematika Kelas VIII SMPN 5 Padang Panjang Tahun Pelajaran 2010/2011”**. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Seluruh kegiatan penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada

1. Ibu Dra. Hj. Sri Elniati, MA, Pembimbing I
2. Ibu Dra. Helma M.Si, Pembimbing II
3. Ibu Dra. Nilawasti ZA, Bapak Drs. Yusmet Rizal, M.Si, Bapak Dony Permana, M.Si, Penguji
4. Bapak Drs. Lutfian Almash, M.Si, Ketua Jurusan Matematika
5. Bapak Drs. Syafriandi, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika.
6. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP
7. Bapak-bapak dan Ibu-Ibu Staf Pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP

8. Bapak Agus Setiawan, M.Pd, Guru bidang studi matematika dan Kepala SMP
N 5 Padang Panjang

Semoga petunjuk dan bimbingan yang diberikan menjadi amal kebaikan dan
mendapat balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Peneliti menyadari keterbatasan ilmu yang peneliti miliki. Sehingga
penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti
mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Peneliti berharap semoga skripsi ini
bermanfaat bagi pembaca. Amin.

Padang, Februari 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman

ABSRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DARTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Hipotesis.....	4
F. Tujuan Penelitian	4
G. Manfaat Penelitian	5
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kerangka Teori.....	7
1. Pembelajaran Matematika.....	7
2. Pembelajaran dengan Pendekatan konruktivisme.....	7
3. Model Pembelajaran Interaktif.....	11
4. Lembar Kerja Siswa.....	13
5. Pembentukan Kelompok.....	14

6. Pembelajaran Konvensional.....	16
7. Hasil Belajar.....	17
8. Penelitian Relevan.....	18
B. Kerangka Konseptual.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	20
B. Populasi dan Sampel	21
C. Variabel dan Data	23
D. Prosedur Penelitian	24
E. Instrumen Penelitian.....	27
G. Teknik Analisi Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi dan Analisis Data	36
B. Pembahasan.....	41
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Hasil Ulangan Harian Ke IV Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Padang Panjang Tahun Pelajaran 2009/ 2010	2
Tabel 2 Prosedur Pengelompokan Heterogenitas Berdasarkan Kemampuan Akademik.....	15
Tabel 3 Rancangan Penelitian.....	20
Tabel 4 Jumlah Siswa Kelas VIII SMPN 5 Padang Panjang Tahun Pelajaran 2010/2011	21
Tabel 5 Nilai P untuk masing – masing kelas populasi	22
Tabel 6 Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen	25
Tabel 7 Kategori Penilaian LKS	35
Table 8 Hasil Analisis Tes Akhir	36
Table 9 Deskripsi Data LKS Siswa.....	37
Tabel 10 Rata-Rata Hasil Belajar Siswa	38
Table 11 Hasil Analisis Data Tes Akhir	39
Tabel 12 Nilai Rata-rata Dan Kategori LKS.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran I	Daftar nilai ulangan harian I 47
Lampiran II	Uji Normalitas Populasi 48
Lampiran III	Uji Homogenitas Variansi 49
Lampiran IV	Uji Kesamaan Rata-rata 51
Lampiran V	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen 57
Lampiran VI	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol..... 73
Lampiran VII	Kisi – kisi Soal Uji Coba 91
Lampiran VIII	Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar 92
Lampiran IX	Lembar Validasi Soal Uji Coba 93
Lampiran X	Hasil Uji Coba Tes..... 96
Lampiran XI	Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji coba 97
Lampiran XII	Perhitungan Indek Kesukaran Soal Uji Coba 98
Lampiran XIII	Perhitungan Reliabilitas Soal uji Coba 99
Lampiran XIV	Hasil Kriteria Penerimaan Soal Uji Coba 101
Lampiran XV	Soal Tes Hasil Belajar Matematika Siswa 102
Lampiran XVI	Kunci Jawaban Soal Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen..... 103
Lampiran XVII	Jawaban Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen..... 106
Lampiran XVIII	Jawaban Tes Hasil Belajar Kelas Kontrol 107
Lampiran XIX	Uji Normalitas Populasi 108
Lampiran XX	Uji Homogenitas Variansi 109
Lampiran XXI	Uji Kesamaan Rata-rata 110

Lampiran XXII Lembaran Kerja Siswa.....	111
Lampiran XXIII Nilai Lembaran Kerja Siswa.....	131

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, matematika dijadikan mata pelajaran wajib pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA). Akibatnya, siswa dituntut untuk memiliki pemahaman yang baik dalam pembelajaran matematika.

Banyak upaya yang telah dan sedang dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Seperti penyempurnaan kurikulum, memberikan Bantuan Operasional Sekolah (BOS), pemberian beasiswa untuk siswa yang kurang mampu namun berprestasi, pelatihan guru, seminar, dan beasiswa bagi guru untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi. Namun, dalam kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Hal ini terlihat dari rendahnya hasil belajar siswa. Salah satu bukti rendahnya hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari rendahnya hasil ulangan harian ke IV matematika semester II siswa kelas VII SMPN 5 Padang Padang tahun pelajaran 2009/2010. Masih banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 55. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Ulangan Harian ke IV Semester II Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Padang Panjang Tahun Ajaran 2009/2010.

No	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai < 55	Nilai \geq 55
1	VII. 1	37	7	30
2	VII. 2	38	4	34
3	VII. 3	40	10	30
4	VII. 4	40	10	30
5	VII. 5	40	9	31
	Jumlah	195	40	155

Sumber: Guru Matematika Kelas VII SMP N 5 Padang Panjang

Berdasarkan tabel 1 di atas, nilai yang diperoleh siswa pada ulangan harian ke IV matematika Semester II Kelas VII SMPN 5 Padang Panjang masih ada di bawah KKM. Hasil observasi dan wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII SMPN 5 Padang Panjang pada tanggal 28 juni 2010 diperoleh informasi bahwa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa tidak hanya bersumber dari guru tetapi juga dari diri siswa sendiri.

Kegiatan pembelajaran dikelas VII SMPN 5 Padang Panjang umum didominasi oleh guru. Partisipasi siswa pada pembelajaran kurang karena informasi cenderung berasal dari guru. Sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Guru hanya memberikan materi, contoh soal, kemudian siswa mencatat dan mengerjakan latihan yang diberikan guru. Namun demikian, catatan siswa masih banyak yang belum lengkap, siswa hanya menunggu perintah dari guru, baik untuk mencatat, mengerjakan latihan, maupun mengerjakan pekerjaan rumah (PR), hasilnya tidak sempurna. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa kurang memiliki aktivitas dalam pembelajaran matematika.

Pada umumnya, guru telah mengenal berbagai macam model dan metode pembelajaran matematika. Namun pada kenyataannya, mereka belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi. Selain itu, interaksi yang terjadi cenderung satu arah yaitu dari guru ke siswa, Sehingga, siswa pasif dalam belajar.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, peranan guru dalam mengadakan pembaharuan dalam pembelajaran sangat diharapkan. Guru hendaknya mampu menerapkan model dan metode pembelajaran matematika yang tepat, efektif, dan interaktif.

Model pembelajaran interaktif merupakan model pembelajaran yang berbasis pada pendekatan konstruktivisme, dimana siswa dituntut untuk mengkonstruksikan sendiri pengetahuannya. Penggunaan model pembelajaran interaktif juga dapat menumbuhkan keberanian siswa untuk mengerjakan tugas sehingga mereka lebih memahami materi yang diberikan guru.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran interaktif. Untuk itu, penelitian ini diberi judul **“Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa Kelas VIII SMPN 5 Padang Panjang Tahun Pelajaran 2010/2011.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran cenderung terpusat pada guru
2. Hasil belajar matematika siswa rendah
3. Kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran
4. Kurangnya interaksi guru dengan siswa dalam proses pembelajaran

C. Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti dan agar penelitian ini lebih terfokus pada permasalahan dan tujuan yang diinginkan, maka peneliti membatasi permasalahan untuk mengatasi hasil belajar matematika siswa yang rendah dalam pembelajaran matematika.

D. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran interaktif lebih baik dari hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional?”

E. Hipotesis

Adapun yang menjadi hipotesis pada penelitian ini adalah “Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran interaktif lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 5 Padang Panjang Tahun Pelajaran 2010/ 2011.

F. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran interaktif lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Peneliti, untuk menambah wawasan dan pemahaman dalam mengembangkan kemampuan menjadi calon pendidik.
2. Guru matematika, sebagai masukan bagi dalam melaksanakan proses pembelajaran
3. Siswa dalam memperoleh pengalaman belajar yang bervariasi
4. Peneliti selanjutnya, sebagai bahan referensi

B A B II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman, sedangkan pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal (Fontana dalam Suherman, 2003:7). Dengan demikian, proses belajar berasal dari dalam diri individu siswa, sedangkan pembelajaran bersifat eksternal yang sengaja direncanakan.

Kegiatan pembelajaran hendaknya dilaksanakan secara terarah dan sistematis, bukan sekedar memperoleh pengetahuan tanpa mengerti penggunaannya dalam kehidupan. Unsur-unsur yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan pembelajaran adalah guru, bahan belajar dan rancangan pembelajaran yang disiapkan. Dalam hubungannya dengan pembelajaran matematika, Nikson yang dikutip Muliyardi (2003:3) mengemukakan bahwa:

“Pembelajaran matematika adalah upaya membantu siswa untuk mengontruksikan konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun kembali”.

Dengan demikian, siswa merupakan pusat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru hendaknya mengusahakan teknik dan model

pembelajaran sedemikian rupa, sehingga siswa dapat menguasai materi yang diajarkan secara optimal. Sejalan dengan itu, Ebbut dan Strakker dalam Marsigit (2003: 9) mengemukakan karakteristik siswa dalam pembelajaran matematika, yaitu :

- a. Siswa akan mempelajari matematika jika mereka mempunyai motivasi
- b. Siswa mempelajari matematika dengan caranya sendiri
- c. Siswa mempelajari matematika secara mandiri maupun melalui kerjasama dengan temannya
- d. Siswa memerlukan konteks dan situasi yang berbeda dalam mempelajari matematika.

Berdasarkan uraian di atas terlihat jelas bahwa dalam pembelajaran matematika siswa adalah yang menjadi pusat pembelajaran. Guru hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar.

2. Pembelajaran dengan Pendekatan konstruktivisme

Pendekatan konstruktivisme adalah pendekatan yang mengarahkan siswa untuk mengkonstruksikan sendiri pengetahuan mereka dengan memberdayakan pengetahuan yang ada dalam diri siswa. Depdiknas (2003: 4) mengemukakan beberapa konsep dasar dalam pendekatan konstruktivisme, yaitu:

a. *Scaffolding*

Scaffolding merupakan bantuan yang diberikan pada siswa dalam belajar untuk memecahkan masalah. Bantuan dapat berupa petunjuk,

dorongan, peringatan, menguraikan masalah ke dalam langkah-langkah pemecahan, memberikan contoh tindakan lain yang memungkinkan mereka untuk belajar sendiri secara mandiri.

b. Proses top Down

Pada proses ini siswa diarahkan untuk menyelesaikan masalah, mulai dari masalah yang kompleks sampai pada pemecahan, dan menemukan keterampilan-keterampilan dasar yang diperlukan dengan bimbingan guru.

c. Zone of Proximal Development (ZPD)

Zone of Proximal Development merupakan jarak antara tingkat perkembangan sesungguhnya dengan tingkat perkembangan potensial. Dapat juga diartikan sebagai jarak antara kerjasama dengan teman sejawat yang lebih mampu.

Piaget merupakan pelopor konstruktivisme menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses konstruksi secara terus menerus mengalami perkembangan dan perubahan. Belajar menurut konstruktivisme bukanlah menambah pengetahuan baru, tetapi melibatkan interaksi pengetahuan awal dengan pengetahuan baru.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis, menurut Coba dalam Suherman (2003:76):” Belajar dipandang sebagai proses aktif dan konstruktif dimana siswa mencoba untuk menyelesaikan masalah yang muncul sebagaimana mereka berpartisipasi secara aktif dalam latihan matematika dikelas.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat dikatakan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa dituntut mampu mengonstruksikan segala kemampuan dan pemahamannya dalam belajar, sehingga mereka dapat berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran untuk menyelesaikan persoalan matematika. Sehubungan dengan proses pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme, Hudoyo dalam Asikin (2003: 9) mengemukakan, bahwa:

“Pembelajaran matematika menurut pandangan konstruktivisme adalah membantu siswa untuk membangun konsep/ prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep/ prinsip tersebut terbangun kembali, transformasi yang diperoleh menjadi konsep/ prinsip baru”.

Siswa merupakan sasaran utama dalam pembelajaran. Peran guru dalam kegiatan belajar adalah membantu mereka untuk menganalisa dan menyusun pengetahuan. Seiring dengan itu, menurut Paul (1997:73) beberapa prinsip dalam pembelajaran konstruktivis sebagai berikut :

- a. Pengetahuan dibangun secara aktif
- b. Tekanan proses belajar terletak pada siswa
- c. Mengajar adalah membantu siswa belajar
- d. Tekanan dalam belajar lebih pada proses bukan pada hasil
- e. Kurikulum menekankan partisipasi siswa
- f. Guru adalah fasilitator

Kutipan di atas menyatakan bahwa dalam pembelajaran konstruktivisme, guru diharapkan mampu merencanakan proses belajar mengajar dengan menyusun metode mengajar yang menekankan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar. Asikin (2003: 9) menjelaskan ciri pembelajaran matematika secara konstruktivisme sebagai berikut:

- a. Siswa terlibat aktif dalam belajarnya
- b. Siswa belajar materi matematika secara bermakna dalam bekerja dan berfikir
- c. Siswa belajar bagaimana matematika itu
- d. Informasi baru harus dikaitkan dengan informasi lain sehingga menyatu dengan schemata yang dimiliki siswa agar pemahaman terhadap informasi (materi) kompleks terjadi
- e. Orientasi pembelajaran adalah investigasi dari penemuan
- f. Berorientasi pada pemecahan masalah

Dalam kegiatan pembelajaran siswa hendaklah membangun pengetahuan mereka sendiri. Guru diharapkan memberikan kesempatan pada mereka untuk menemukan atau menuangkan ide-ide dan mengajak mereka secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Paul (1997:73) bahwa guru hendaklah berperan sebagai mediator, meyakinkan apa yang siswa ketahui dan mampu merangkai tugas-tugas sehingga mereka dapat mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.

3. Model Pembelajaran interaktif

Model pembelajaran interaktif merupakan model pembelajaran yang berlandaskan pada pendekatan konstruktivis. Model pembelajaran ini dikemukakan oleh Biddulph dan Obsborn. Untuk menerapkan model pembelajaran tersebut, guru merancang dan menyediakan aktivitas yang dapat memancing siswa untuk mengembangkan ide-ide yang kreatif dan inovatif, guna memecahkan masalah matematika, menemukan konsep, saling berkomunikasi untuk mengembangkan ide-ide mereka.

Dalam pembelajaran interaktif terdapat dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu: (1) siswa mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri dengan melakukan aktivitas yang disediakan oleh guru, hal ini dapat berupa pemecahan masalah, melakukan eksperimen, menginvestigasi ataupun aktivitas lainnya, dan (2) siswa mengkomunikasikannya dengan yang lainnya.

Pada pembelajaran interaktif guru berperan sebagai mediator dan merancang kegiatan pembelajaran untuk menciptakan interaksi belajar yang kondusif. Rustaman yang dikutip Sari (2005:10) mengemukakan bahwa :

Terdapat enam strategi pembelajaran sains interaktif yaitu :

- a. Mengemukakan tujuan pembelajaran
- b. Menciptakan lingkungan kelas yang mengarahkan
- c. Memahami seni bertanya
- d. Menggunakan contoh-contoh untuk membantu siswa memahami konsep-konsep
- e. Menciptakan lingkungan belajar yang positif
- f. Menggunakan keterampilan tradisional dan menyimpulkan

Pada pembelajaran interaktif guru dituntut membantu siswa belajar dengan membuat informasi menjadi bermakna dan relevan bagi siswa. M. Nur (2004: 2) mengemukakan bahwa : “Guru harus memberi siswa tenaga yang dapat membantu siswa dapat mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi, namun harus diupayakan siswa sendiri yang memanjat tangga tersebut”.

Holmes dalam Asikin (2003: 15) mengklasifikasikan pelaksanaan pembelajaran interaktif dalam lima tahapan, yaitu :

- a. *Introduction* (pengenalan)
- b. *Activity/ problem solving* (melakukan tugas atau memecahkan masalah)
- c. *Sharing and discution* (saling berbagi dan diskusi)
- d. *Summarizing* (meringkas/ menarik kesimpulan)
- e. *Assesmen of learning of unit material* (menilai belajar unit materi)

Lebih lanjut menurut Holmes dalam Asikin (2003: 19) menjelaskan bahwa fase dalam model pembelajaran interaktif adalah sebagai berikut:

- a. Fase pertama
Guru memulai pelajaran dengan mengorganisasikan kelas dan menjelaskan tentang kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran.
- b. Fase kedua
Siswa mulai melaksanakan aktivitas yang telah ditentukan guru pada fase pertama. Guru dapat memberikan bimbingan atas bantuan terbatas kepada siswa dalam melakukan tugasnya, tanpa memberikan jawaban masalah secara langsung kepadanya.
- c. Fase ketiga
Siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya kepada teman-teman sekelas. Siswa-siswa lainnya diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan (pertanyaan atau komentar) terhadap hasil pekerjaan temannya. Guru dapat juga mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk membantu siswa lebih memahami topik yang mereka pelajari.

- d. Fase keempat
Fase menarik kesimpulan, Pada fase ini siswa memperbaiki hasil pekerjaannya jika terdapat kesalahan, guru dapat memberikan beberapa permasalahan ataupun soal latihan yang dapat dijawab secara lisan ataupun tulisan untuk mengecek kembali pemahaman siswa. Diakhir fase ini guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari.
- e. Fase kelima
Fase menilai materi. Pada fase ini guru dapat memberikan penilaian sebelum, selama dan setelah pembelajaran dilaksanakan.

Model pembelajaran interaktif dalam penelitian ini, dijalankan sesuai dengan fase-fase yang dijelaskan oleh Asikin seperti yang tercantum di atas. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok. Aktivitas yang dilakukan siswa dalam kelompok adalah menyelesaikan permasalahan matematika yang dapat memancing siswa untuk berpikir dan mengkonstruksikan sendiri konsep-konsep atau prinsip yang akan dipelajari.

4. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Menurut Prayitno (2003:7), LKS adalah “Suatu sarana untuk menyampaikan suatu konsep pada siswa baik individu / kelompok kecil yang berisi petunjuk untuk kegiatan”, LKS hendaknya ditulis secara sederhana dan menggunakan kalimat yang mudah dipahami siswa. LKS juga perlu dilengkapi dengan cara penggunaan LKS. Hal-hal yang harus dibuat dalam LKS yaitu:

- a. Petunjuk untuk siswa mengenai topik yang dibahas, persoalan, dan waktu yang tersedia untuk mengerjakan.
- b. Tujuan yang diharapkan berupa keinginan yang diharapkan dan diperoleh siswa setelah mereka belajar dengan LKS itu.
- c. Alat-alat pelajaran yang digunakan.

- d. Petunjuk-petunjuk khusus tentang langkah-langkah kegiatan yang ditempuh dan diberikan secara terperinci dan diselingi dengan pelaksanaan kegiatan.

5. **Pembentukan Kelompok**

Pada model pembelajaran interaktif, siswa dapat bekerja sama dalam kelompok kecil, saling berdiskusi dan bertukar pikiran untuk mengkonstruksi pengetahuannya, yang beranggotakan tiga sampai lima orang. Menurut Jhonson and Jhonson dalam Romlah (1989: 23), kelompok adalah dua atau lebih individu berinteraksi secara tatap muka masing-masing menyadari kenggotaannya dalam kelompok, mengetahui dengan pasti individu-individu yang lain yang menjadi anggota kelompok dan masing-masing menyadari saling ketergantungan mereka yang positif dalam mencapai tujuan bersama.

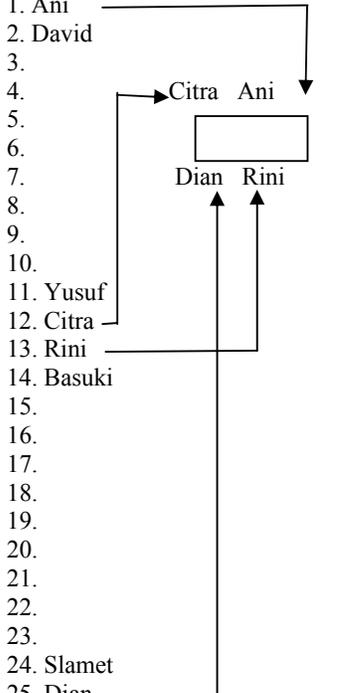
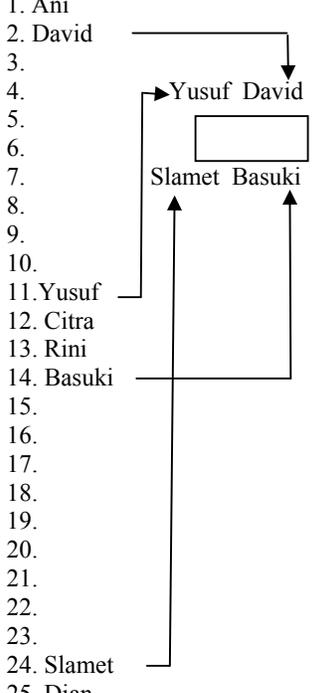
Sistem pengelompokan yang dipakai adalah pengelompokan heterogenitas (keberagaman). Siswa dikelompokkan berdasarkan kemampuan akademis dan hasil belajarnya.

Langkah-langkah pembentukan kelompok berdasarkan kemampuan akademik menurut Lie (2002: 41) yaitu:

- a. Siswa diurut dari tingkat kemampuan rendah sampai ke tingkat kemampuan tinggi.
- b. Pembentukan kelompok I dilakukan dengan mengambil satu orang siswa berkemampuan tinggi, satu orang siswa berkemampuan rendah dan dua orang siswa berkemampuan sedang.

c. Pembentukan kelompok II dan seterusnya dilakukan dengan mengambil siswa dari urutan berkemampuan rendah berikutnya, siswa berkemampuan tinggi berikutnya, dan dua orang siswa dari kemampuan sedang. Prosedur pengelompokan siswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Prosedur Pengelompokan Siswa Berdasarkan Kemampuan Akademik

Langkah I Mengurutkan siswa berdasarkan kemampuan akademis	Langkah II Membentuk kelompok pertama	Langkah III Membentuk kelompok selanjutnya
1. Ani 2. David 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. Yusuf 12. Citra 13. Rini 14. Basuki 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. Slamet 25. Dian		

Berdasarkan pendapat yang dijelaskan oleh Lie di atas, peneliti memodifikasi cara pembentukan kelompok. Dalam penelitian ini dalam satu kelompok terdiri dari 5 sampai dengan 6 siswa. Dimana 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah.

Pembagian kelompok secara heterogen memberikan kesempatan bagi siswa untuk saling membantu, saling mendukung dan memudahkan pengelolaan kelas bagi guru. Dengan demikian pembentukan kelompok heterogen berdasarkan kemampuan cukup efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran kelompok dalam kelompok kecil. Pembentukan kelompok dalam penelitian ini adalah pembentukan kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademis.

6. **Pembelajaran Konvensional**

Istilah konvensional dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti kelaziman atau sesuatu yang telah menjadi kebiasaan/ tradisi. Pembelajaran konvensional adalah suatu kegiatan belajar yang biasa dilakukan oleh guru, umumnya berorientasi pada guru, dimana hampir seluruh pembelajaran itu dikendalikan oleh guru . Dengan kata lain, guru sebagai pusat informasi dan siswa bertugas untuk mendengarkan semua informasi tersebut.

Menurut Nasution (2008: 209) pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Tujuan tidak dirumuskan secara spesifik dalam kelakuan yang dapat di ukur.
- b) Bahan pembelajaran yang diberikan kepada kelompok atau kelas secara keseluruhan tanpa memperhatikan siswa secara individu.
- c) Bahan pembelajaran umumnya berbentuk ceramah, kuliah, tugas tertulis dan media lainnya menurut pertimbangan guru.
- d) Berorientasi pada kegiatan guru dan mengutamakan kegiatan belajar.
- e) Siswa kebanyakan bersikap pasif mendengar uraian guru.
- f) Semua siswa harus belajar menurut kecepatan guru mengajar.
- g) Penguatan umumnya diberikan setelah dilakukannya ulangan atau ujian.
- h) Keberhasilan belajar umumnya dinilai guru secara subjektif.
- i) Pengajar umumnya sebagai penyebar dan penyalur informasi utama.
- j) Siswa biasanya mengikuti beberapa tes atau ulangan mengenai bahan yang dipelajari dan berdasarkan angka hasil tes atau ulangan itulah nilai rapor.

Berdasarkan hal diatas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran hanya berpusat pada guru. Siswa tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan lebih menyandarkan pada hafalan.

7. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami suatu mata pelajaran. Menurut Nana dan Muhammad dalam Sujono (1988; 20) mengemukakan hasil belajar sebagai berikut;

“Seseorang yang telah mengalami proses hasil belajar akan tampak dalam tingkah lakunya. Perubahan-perubahan ini meliputi perubahan tingkah laku keseluruhan, baik tingkah laku bentuk motorik, kegnitif, dan tingkah laku dalam efektif”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yang dicapai seseorang secara garis besar dapat berupa kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar siswa di sekolah biasanya dinyatakan dengan angka-angka. Hasil belajar ini diukur melalui tes atau penilaian hasil belajar. Penilaian hasil belajar ditujukan untuk menilai berbagai pengetahuan, kemampuan, kebiasaan, serta sikap siswa selama waktu tertentu dari proses belajar yang diikuti.

8. **Penelitian yang Relevan**

Model pembelajaran interaktif telah diteliti oleh Renti Yunda Sari (2005) dengan judul “Penggunaan model pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika dikelas II SMP 13 Padang”. Penelitian yang dilakukan oleh Renti membahas mengenai hasil belajar siswa. Namun dalam penelitian tersebut, Renti hanya melakukan belajar secara individu, siswa hanya berinteraksi dengan guru. Kelemahan dari penelitian ini, interaksi siswa masih kurang dikarenakan siswa tidak dikondisikan dalam kegiatan belajar kelompok. Dalam penelitian ini diperoleh hasil belajar matematika meningkat setelah diberikan perlakuan.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya, pada penelitian ini siswa dikondisikan belajar dalam kelompok kecil. Tiap kelompok diberikan LKS untuk didiskusikan, dengan demikian diharapkan hasil belajar siswa akan lebih baik.

B. Kerangka konseptual

Dalam sebuah pembelajaran, keaktifan siswa di dalam kelas sangat penting dan menentukan pola belajar yang akan dilakukan. Berbagai cara telah dilakukan untuk meningkatkan keaktifan, perbaikan sikap, dan kemauan siswa bertindak dalam belajar. Cara yang banyak dipakai adalah melalui variasi model pembelajaran. Salah satu model belajar yang dapat digunakan adalah pembelajaran interaktif. Model interaktif mampu mengaktifkan siswa, karena berpusat pada siswa dapat melatih siswa dalam menemukan konsep melalui berbagai aktifitas yang dirancang guru seperti menganalisa contoh, memecahkan masalah dan menarik kesimpulan dan kemudian mereka dituntut untuk dapat menjelaskan hasil perolehan ilmu pengetahuan mereka kepada orang lain. Sehingga siswa dapat mengkonstruksikan ilmu pengetahuan yang dimilikinya.

Model pembelajaran interaktif juga dapat menolong siswa untuk bertanggung jawab atas hasil kerjanya. Dengan menggunakan model pembelajaran interaktif guru diharapkan dapat memberi penghargaan terhadap tugas yang dikerjakan siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran interaktif lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 5 Padang Panjang.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian, dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru mata pelajaran matematika khususnya guru SMPN 5 Padang Panjang diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran interaktif karena model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Bagi pihak yang berkeinginan melakukan penelitian diharapkan menfokuskan penelitian pada aspek lain selain hasil belajar dengan pokok bahasan berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asikin. 2003. *Pembelajaran Matematika Berdasarkan Pendekatan Konstruktivisme dan CTL*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum berbasis kompetensi*. Jakarta: Depdiknas.
- Lie, Anita. 2005. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Marsigit. 2003. *Prinsip Kurikulum Berbasis Kompetensi dan Pengembangan Silabus*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Mulyardi. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Padang :FMIPA
- M Nur.2004. *Pendekatan Konstruktivisme Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: UNESA
- Nasution. (2008). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Paul, Suparno. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Canesius
- Prayitno, Edi. (2003). *Pedoman Pengembangan Sistem Penilaian*. Yogyakarta : FMIPA UNY.
- Prawironegoro, Praktinyo. (1985). *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal Untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: P2LPTK
- Romlah, Tatiek. 1989. *Metodelogi Pengajaran Ilmu Pendidikan*. Bandung: Pustaka Mutiana
- Sari, Renti Yunda.2003. *Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP 13 Padang*. Padang: UNP
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.